Manuale d'uso ed elenco delle parti di ricambio

Gruppo manuale

OptiFlex 2 F

Traduzione del Manuale d'uso originale

Gema

Documentazione OptiFlex 2 F

© Copyright 2010 Gema Switzerland GmbH

Tutti i diritti sono riservati.

Questa pubblicazione è protetta da copyright. La copia non autorizzata è proibita per legge. La presente documentazione non può essere salvata in un sistema elettronico, riprodotta fotostaticamente, tradotta, trascritta, trasmessa in qualsiasi forma e per qualunque motivo nemmeno solo in parte, senza l'autorizzazione scritta di Gema Switzerland GmbH.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar e SuperCorona sono marchi registrati di Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) e Digital Valve Control (DVC) sono marchi di Gema Switzerland GmbH.

Tutti gli altri nomi citati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

In questa pubblicazione si fa riferimento a marchi e a marchi registrati posseduti da altre società. Questi riferimenti non significano che i costruttori in questione approvino espressamente quanto scritto o siano vincolati in qualsiasi forma. Nella pubblicazione abbiamo sempre cercato di riportare i marchi con la ortografia preferita dal possessore.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono corrette ed aggiornate alla data di pubblicazione, al meglio delle nostre conoscenze. La Gema Switzerland GmbH non si assume alcuna responsabilità circa i contenuti o l'uso di questa pubblicazione, e si riserva il diritto di rivederla e modificarla senza alcun preavviso.

Per le informazioni più aggiornate sui prodotti di Gema, visitare www.gemapowdercoating.com.

Per le informazioni sui brevetti, visitare www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Stampato in Svizzera

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 San Gallo
Svizzera

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

E-mail: info@gema.eu.com

Indice

Avvertenze generali di sicurezza 3

Simboli di sicurezza (pittogrammi) 3
Utilizzo conforme 8
Misure di sicurezza specifiche del prodotto 8
Gruppo manuale OptiFlex 2 F 8

Informazioni sul presente Manuale d'uso 9

Aspetti generali 9

Descrizione del prodotto 11

Ambito di utilizzo 11
Utilizzo 11
Uso scorretto ragionevolmente prevedibile 12
Dati tecnici 12
Pistole collegabili 12
Portata polvere (valori di riferimento) 12
Valori indicativi per OptiStar CG13 con iniettore OptiFlow IG06 13
Volumi di aria 13
Dati elettrici 13
Dati pneumatici 14
Dimensioni 14
Polveri lavorabili 14
Struttura e funzionamento 15
Veduta d'insieme 15
Descrizione volume di consegna 16
OptiFlex 2 F 16
Caratteristiche tipiche – Caratteristiche delle funzioni 16
Utilizzo della polvere dal contenitore polvere fluidificato 16
Testa girevole 16

Messa in funzione 17

Preparazione per la messa in funzione 17
Condizioni generali 17
Installazione 17
Istruzioni di montaggio 18
Istruzioni di collegamento 19

Prima messa in funzione 21

Regolazione della testa 22
Regolazione del tipo del dispositivo 22
Funzionamento 23
Rivestimento 23
Impostazione della retroilluminazione 28
Sostituzione del colore 29
Aspetti generali 29
Messa fuori uso 31

Pulizia e manutenzione **33**

Manutenzione quotidiana ... 33
Manutenzione settimanale ... 33
Se non si usa il sistema per parecchi giorni ... 33
Lavaggio del tubo polvere ... 33
Pulizia ... 34
Pulizia del contenitore polvere ... 34
Pulizia della pistola manuale OptiSelect GM03 ... 34
Manutenzione e pulizia dell'unità di filtraggio ... 35
Sostituzione dell'elemento di filtraggio ... 35

Ricerca e riparazione guasti **37**

Aspetti generali ... 37

Elenco parti di ricambio **39**

Ordine delle parti di ricambio ... 39
Gruppo manuale OptiFlex 2 F – elenco parti di ricambio ... 40
Gruppo manuale OptiFlex 2 F – parti di ricambio ... 41
OptiFlex 2 F – Gruppo pneumatico ... 42
OptiFlex 2 F – kit di modulo di lavaggio** ... 43

Avvertenze generali di sicurezza

Questo capitolo illustra all'utente e ai terzi che operano con il gruppo manuale OptiFlex 2 F tutte le avvertenze di sicurezza fondamentali che devono essere tassativamente rispettate.

Queste norme di sicurezza devono essere lette e comprese in tutti i loro punti prima di mettere in funzione l'OptiFlex 2 F.

Simboli di sicurezza (pittogrammi)

Qui di seguito sono riportate le segnalazioni di pericolo impiegate nei manuali d'uso della ditta Gema con il relativo significato. Oltre alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'uso devono essere rispettate anche le vigenti norme di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

PERICOLO!
indica pericolo dovuto alla corrente elettrica o a componenti in movimento. Possibili conseguenze: morte o lesioni molto gravi

ATTENZIONE!
indica che un comando errato può causare danni o un malfunzionamento dell'apparecchio. Possibili conseguenze: lievi ferite o danni materiali

NOTA!
indica suggerimenti per l'uso e altre informazioni utili

Informazioni generali

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F è costruito in conformità ai più recenti standard della tecnica e alle norme di sicurezza riconosciute ed è destinato esclusivamente all'utilizzo previsto, vale a dire la verniciatura a polvere.

Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti, il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore. Qualsiasi altro impiego del gruppo manuale OptiFlex 2 F che esuli da quanto da noi prescritto (utilizzo per altri scopi e/o con altri materiali) necessita del previo consenso della ditta Gema Switzerland GmbH.

Un utilizzo conforme comprende anche il rispetto delle istruzioni d'uso, manutenzione e riparazione prescritte dal costruttore.

È necessario attenersi alle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni, alle riconosciute norme di sicurezza, della medicina del lavoro e di tecnica costruttiva.

Sono inoltre da considerare le norme di sicurezza specifiche del paese in cui è installato l'impianto.

Ulteriori indicazioni operative e di sicurezza sono disponibili sul CD incluso o sull'homepage all'indirizzo www.gemapowdercoating.com.

Pericolo generico

La messa in funzione è vietata fintanto che non viene determinato che il gruppo manuale OptiFlex 2 F è stato installato e cablato secondo la direttiva macchine CE.

Modifiche arbitrarie al gruppo manuale OptiFlex 2 F escludono una qualsiasi responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne conseguono.

La ditta utilizzatrice deve assicurarsi che l'operatore disponga delle necessarie conoscenze specifiche sull'uso dell'impianto di verniciatura a polvere e sulle relative fonti di pericolo.

Evitare qualsiasi modalità di funzionamento che possa pregiudicare la sicurezza tecnica dell'impianto di verniciatura a polvere.

Per la propria sicurezza personale, usare solo accessori e apparecchi complementari indicati nelle istruzioni d'uso. L'impiego di altri componenti può comportare un pericolo di lesioni. Usare solo pezzi di ricambio originali Gema!

Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato o dai centri di riparazione autorizzati Gema Switzerland GmbH. Interventi arbitrari, non autorizzati, possono provocare lesioni e danni alle cose e la garanzia da parte della ditta Gema Switzerland GmbH decade.

Pericolo elettrico

I cavi di collegamento tra l'unità di controllo e la pistola devono essere posati in modo da non venire danneggiati durante il funzionamento. Attenersi alle locali norme di sicurezza!

Rimuovere i collegamenti tra l'impianto di verniciatura a polvere e la rete solo a tensione disinserita.

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere svolti ad impianto di verniciatura disinserito.

La apparecchiatura di verniciatura in polvere può essere avviato soltanto se la cabina è in funzione. Se la cabina si spegne, devono spegnersi anche le apparecchiature di verniciatura in polvere.

Pericolo di esplosione

I sistemi di comando delle pistole a spruzzo devono essere installati ed usati solo al nella zona 22. La pistola a spruzzo può essere usata solo nella zona 21.

Solo le parti di ricambio originali Gema garantiscono la protezione dalle esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia o il risarcimento dei danni!

Sono da evitarsi le condizioni che possono provocare pericolose concentrazioni di polvere nelle cabine di verniciatura oppure sui supporti di verniciatura. Deve esistere una ventilazione tecnica sufficiente, in modo che non venga superata mediamente una concentrazione di polvere del 50% del valore limite inferiore di esplosione (UEG = concentrazione max. ammessa di polvere/aria). Se tale limite non è noto, non superare una concentrazione media di 10 g/m³ (vedi EN 50177).

Per ragioni di sicurezza sono vietate le modifiche e le variazioni arbitrarie all'impianto di verniciatura a polvere.

Non smontare o mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza.

Le istruzioni operative e di lavoro devono essere scritte in una forma comprensibile e nella lingua del personale impiegato, e devono essere attaccate in un posto adatto nella zona di lavoro.

Fondo sdrucciolevole

La polvere può rendere scivoloso il pavimento dell'impianto di verniciatura, con conseguenti rischi di caduta per gli operatori. Entrare nelle cabine solo nei posti adatti per questo.

Carica statica

La carica elettrostatica può avere diverse conseguenze: Carica di persone, scossa elettrica, formazione di scintille. Occorre impedire la carica di oggetti con una buona messa a terra.

Attenersi alle prescrizioni per la messa a terra

Messa a terra

Tutti i componenti a conducibilità elettrica che si trovano ad una distanza di 5 m nell'area di lavoro intorno a le aperture di cabina, e soprattutto i pezzi da verniciare devono avere adeguata messa a terra. La resistenza di dispersione a terra di ogni particolare deve essere al massimo 1 MOhm. Questa resistenza deve essere verificata regolarmente.

Le caratteristiche dei supporti dei particolari come pure delle bilancelle devono assicurare che i particolari mantengano la messa a terra. Per la verifica della messa a terra devono predisporsi ed usarsi adeguati strumenti di misura sul posto di lavoro.

Il pavimento dell'area di verniciatura deve essere a conducibilità elettrica (il normale calcestruzzo ha conducibilità elettrica).

Collegare il cavo per la messa a terra in dotazione (verde/giallo) alla vite di terra dell'apparecchio di verniciatura a polvere elettrostatico. Il cavo per la messa a terra deve avere un buon collegamento metallico con la cabina di verniciatura, l'impianto di ricupero e il trasportatore a catena o le bilancelle dei particolari da verniciarsi.

È vietato fumare e usare fiamme libere

Fumare ed accendere fuoco è vietato in tutta la zona dell'impianto! Tutti lavori che possono generare scintille sono proibiti!

Zona vietata ai portatori di pace-maker

In linea generale vale per tutti gli impianti di verniciatura a polvere, che le persone portatrici di stimolatori cardiaci non devono sostare in alcun caso dove insorgono forti campi elettromagnetici e di alta tensione. Le persone portatrici di stimolatori cardiaci non devono sostare nelle vicinanze di impianti verniciatura a polvere in funzione!

Vietato fare foto con il flash

Fotografare con blitz può condurre a inutili attivazioni e/o arresti di dispositivi di sicurezza.

Disconnettere dalla rete prima di qualsiasi lavoro di manutenzione e riparazione

Togliere tensione agli apparecchi prima di procedere alla relativa apertura per eventuali interventi di riparazione o di manutenzione!

Rimuovere i collegamenti tra l'impianto di verniciatura a polvere e la rete solo a tensione disinserita.

Se necessario, la ditta utilizzatrice deve obbligare il personale operatore ad indossare abbigliamento da lavoro protettivo (ad esempio la mascherina per le vie respiratorie).

Per tutti i lavori di pulizia, indossare una mascherina antipolveri corrispondente quantomeno alla classe di filtraggio FFP2.

Gli operatori devono indossare calzature conduttrici di elettricità (ad esempio suole in cuoio) con rivestimento di protezione.

Il personale operatore deve tenere a mano nudo la pistola polvere. Se indossa dei guanti, questi devono avere conducibilità elettrica.

Queste avvertenze generali di sicurezza devono essere lette e comprese prima della messa in funzione!

Utilizzo conforme

1. Il gruppo manuale OptiFlex 2 F è costruito in conformità ai più recenti standard della tecnica e alle norme di sicurezza riconosciute ed è destinato esclusivamente all'utilizzo previsto, vale a dire la verniciatura a polvere.
2. Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti - il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore. Qualsiasi altro impiego del gruppo manuale OptiFlex 2 F che esuli da quanto da noi prescritto (utilizzo per altri scopi e/o con altri materiali) necessita del previo consenso della ditta Gema Switzerland GmbH.
3. Un utilizzo conforme comprende anche il rispetto delle istruzioni d'uso, manutenzione e riparazione prescritte dal costruttore. L'OptiFlex 2 F deve essere usato, riparato e sottoposto a manutenzione esclusivamente da persone che sono pratiche dell'apparecchiatura e informate sui possibili pericoli.
4. La messa in funzione (vale a dire l'inizio del funzionamento conforme) è vietata sino al constatato completamento dell'installazione e del cablaggio in conformità alla direttiva macchine (2006/42/CE). Occorre pure osservare la norma EN 60204-1 (sicurezza macchine)!
5. Modifiche arbitrarie al'OptiFlex 2 F sollevano il costruttore da qualsiasi responsabilità per gli eventuali danni che ne conseguono.
6. È importante osservare le norme vigenti per la prevenzione degli incidenti come pure le altre norme generalmente riconosciute relative alla sicurezza, alla medicina del lavoro e alla tecnica costruttiva.
7. Sono inoltre da considerare le norme di sicurezza specifiche del paese.

Misure di sicurezza specifiche del prodotto

- Tutti gli interventi che devono essere eseguiti dal cliente devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali
- I collegamenti a terra di tutti i componenti dell'impianto devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali

Gruppo manuale OptiFlex 2 F

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F fa parte dell'impianto e quindi è integrato nel sistema di sicurezza dello stesso.

L'impiego fuori del concetto di sicurezza richiede provvedimenti adeguati.

NOTA:

Per ulteriori informazioni di sicurezza, fare riferimento a le più dettagliate avvertenze di sicurezza Gema!

Informazioni sul presente Manuale d'uso

Aspetti generali

Il presente manuale contiene tutte le informazioni importanti necessarie all'utilizzo del OptiFlex 2 F. Guiderà attraverso la messa in funzione e fornirà indicazioni e suggerimenti per ottimizzare il funzionamento del nuovo sistema di rivestimento a polvere.

Per le informazioni relative agli altri componenti del sistema – cabina, unità di controllo della pistola, pistola polvere o iniettore polvere – fare riferimento ai rispettivi manuali.

NOTA:

Il presente manuale descrive tutte le dotazioni e le funzioni di questo gruppo manuale.

- ► Si prega di prendere nota che il Vostro gruppo manuale potrebbe non essere dotato di tutte le funzioni descritte.
- ► Le dotazioni opzionali sono contrassegnate con un doppio asterisco **.

PERICOLO!

interventi senza Manuale d'uso

Gli interventi senza o con singole pagine del Manuale d'uso possono causare danni fisici e materiali con il mancato rispetto delle informazioni rilevanti per la sicurezza.

- ► Prima di eseguire interventi con l'apparecchio, organizzare i documenti necessari e leggere il capitolo "Norme di sicurezza".
- ► Eseguire gli interventi solo osservando i documenti necessari.
- ► Lavorare sempre con la documentazione originale completa.

Descrizione del prodotto

Ambito di utilizzo

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F (con contenitore polvere) è progettato esclusivamente per verniciatura elettrostatica con polveri organiche (vedi a tal proposito il capitolo „Dati tecnici“).

Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti - il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore!

Per una migliore comprensione del processo di verniciatura a polvere si suggerisce di leggere completamente i manuali d'uso degli altri componenti, in modo da acquisire dimestichezza anche delle loro funzioni.

Gruppo manuale OptiFlex 2 F

Utilizzo

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F per verniciatura elettrostatica corredato di pistola manuale OptiSelect GM03 è particolarmente indicato per la verniciatura a polvere di oggetti.

Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

- Utilizzo senza la formazione corrispondente
- Utilizzo con qualità dell'aria compressa e messa a terra insufficienti
- Utilizzo unitamente ad apparecchiature o componenti di verniciatura non autorizzati

Dati tecnici

Pistole collegabili

OptiFlex 2 F	collegabile
OptiSelect GM03	sì

ATTENZIONE:

Il Gruppo manuale per verniciatura a polvere OptiFlex 2 F può essere usato soltanto con i tipi di pistola specificati!

Portata polvere (valori di riferimento)

Condizioni tipiche di utilizzo dell'iniettore OptiFlow

Tipo polvere	Epossi/poliestere
Lunghezza tubo polvere (m)	6
Ø tubo polvere (mm)	10
Tipo di tubo polvere	poliestere con filo conduttore
Pressione d'ingresso (bar)	5,5
Ø ugello aria di trasporto (**mm**)	1,6
Valore di correzione C0	Taratura dello zero portata polvere

Valori indicativi per OptiStar CG13 con iniettore OptiFlow IG06

Le tabelle che seguono riportano valori di riferimento. I valori possono essere influenzati dalle condizioni ambientali differenti, dall'usura e dal tipo di polvere.

Aria totale		**3 Nm³/h**	**4 Nm³/h**	**5 Nm³/h**
		portata polvere (g/min)		
Portata polvere (%)	**20**	85	100	120
	40	150	185	210
	60	210	255	280
	80	270	320	350
	100	300	360	395

Volumi di aria

L'aria totale si compone di aria di trasporto e di aria di dosaggio, rispetto alla quantità di polvere determinata (in %). Il volume dell'aria totale viene mantenuto costante.

OptiFlex 2 F	**Gamma**	**Impostazione di fabbrica**
Volume aria di fluidificazione: - OptiFlex F (senza fabbis. aria Airmover)	0-5,0 Nm³/h	1,0 Nm³/h
Volume aria di lavaggio elettrodo	0-3,0 Nm³/h	0,1 Nm³/h
Portata aria totale (a 5,5 bar)	1,8-6,5 Nm³/h	

NOTA:

Il fabbisogno totale d'aria dell'apparecchio è dato dalla sommatoria dei 3 valori d'aria impostati (senza il fabbisogno aria di Airmover) .

Questi valori sono validi per una pressione interna di comando pari a 5,5 bar!

Dati elettrici

OptiFlex 2 F	
Tensione d'ingresso nominale	100-240 VCA
Frequenza	50-60 Hz
Potenza	40 VA
Tensione d'uscita nominale (alla pistola)	eff.10 V
Corrente d'uscita nominale (alla pistola)	mass. 1,2 A
Collegamento x funzione lavaggio (valvola)	24 VCC max 3 W
Temperatura operativa	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Max. temperatura superficiale	100 °C (+212 °F)
Autorizzazioni	CE Ex II 3 D IP54 100 °C

Dati pneumatici

OptiFlex 2 F	
Max. pressione d'ingresso	10 bar
Min. pressione d'ingresso	6 bar
Pressione d’ingresso (impostazione dinamica del regolatore di pressione)	5,5 bar / 80 psi
Max. contenuto vapore d'acqua nell'aria compressa	1,3 g/m³
Max. contenuto di vapore d'olio nell'aria compressa	0,1 mg/m³
Max. consumo aria compressa	11 Nm³/h

Dimensioni

OptiFlex 2 F	
Larghezza	460 mm
Profondità	832 mm
Altezza	1105 mm
Peso	46 kg

Polveri lavorabili

OptiFlex 2 F	
Polvere di plastica	sì
Polvere metallica	sì
Polvere per smalti	no

Struttura e funzionamento

Veduta d’insieme

Gruppo manuale per verniciatura a polvere OptiFlex 2 F – struttura

1	Unità di controllo OptiStar CG13	11	Sostegno pistola
2	Pistola manuale OptiSelect GM03	12	Sostegno del tubo
3	Iniettore OptiFlow	13	Modulo di lavaggio**
4	Struttura portante con impugnatura	14	Vano porta attrezzi
7	Contenitore polvere fluidificato	15	Ruota di gomma
8	Tubo di ventilazione (Airmover)	16	Rotella orientabile
10	Unità di filtraggio		

Pistola manuale OptiSelect GM03

Tutte le informazioni relative alla pistola manuale OptiSelect GM03 si trovano nel relativo manuale d’uso allegato!

Unità di controllo OptiStar CG13

Tutte le informazioni relative all'unità di controllo OptiFlex 2 GG09 si trovano nel relativo manuale d’uso allegato!

Iniettore OptiFlow

Tutte le informazioni relative all'iniettore OptiFlow si trovano nel relativo manuale d’uso allegato!

Descrizione volume di consegna

OptiFlex 2 F

- Pistola manuale OptiSelect con cavo pistola, tubo polvere, tubo per l'aria di lavaggio e kit di ugelli standard (vedi anche il manuale d'uso della pistola OptiSelect GM03)
- Unità di controllo OptiStar CG13 con involucro metallico e cavo di rete
- Iniettore OptiFlow ad innesto
- Carrello con supporto per pistola e tubo
- Contenitore polvere fluidificato
- Modulo di lavaggio**
- Tubi pneumatici per l'aria di trasporto (rosso), l'aria di dosaggio (nero), l'aria di fluidificazione (nero) e l’aria di lavaggio** (nero)
- Manuale d'uso
- Guida rapida

Caratteristiche tipiche – Caratteristiche delle funzioni

Utilizzo della polvere dal contenitore polvere fluidificato

Con il gruppo manuale OptiFlex 2 F la polvere può essere lavorata estraendola dal contenitore polvere fluidificato.

Testa girevole

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F consente all’operatore di adattare il proprio posto di lavoro alle esigenze di impiego e regolazione in maniera ergonomica grazie alla testa che può essere liberamente ruotata e bloccata.

Testa girevole

Messa in funzione

Preparazione per la messa in funzione

Condizioni generali

Per la messa in funzione del gruppo manuale OptiFlex 2 F è necessario osservare le seguenti condizioni in quanto possono influenzare il risultato della verniciatura:

- il gruppo manuale è stato correttamente montato
- l'unità di controllo della pistola è stata correttamente collegata
- la pistola è correttamente collegata
- l'alimentazione di aria compressa e di energia elettrica sono garantite
- Preparazione e qualità della polvere

Installazione

Il gruppo OptiFlex 2 F deve essere installato sempre in posizione verticale e su superfici piane.

ATTENZIONE:

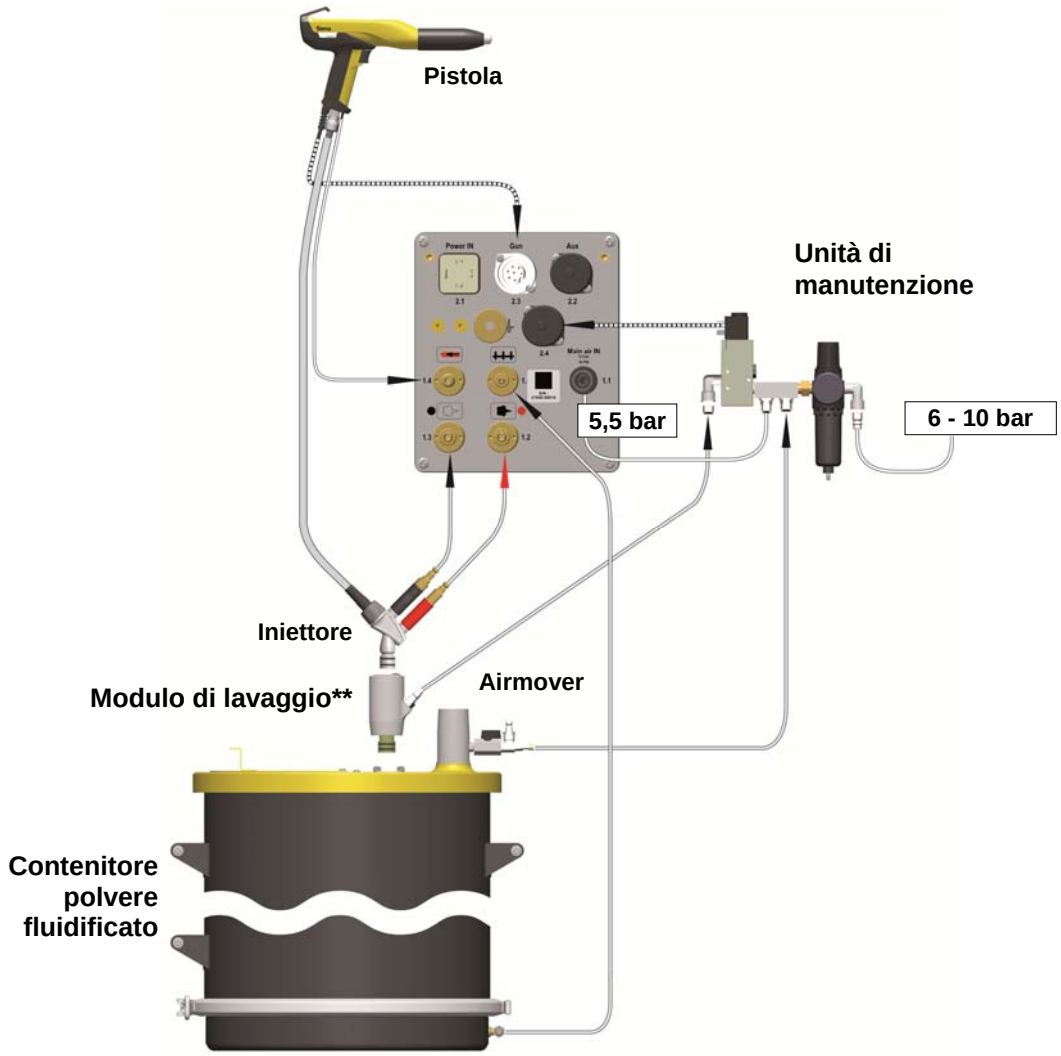
per nessun motivo il gruppo manuale deve essere posizionato nei pressi di sorgenti di calore (forni o simili) o di radiazioni elettromagnetiche (armadio elettrico o simili).

Istruzioni di montaggio

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F viene montato conformemente alle istruzioni di montaggio e collegamento fornite a corredo.

Gruppo manuale OptiFlex 2 F

Istruzioni di collegamento



Istruzioni di collegamento – descrizione

Il gruppo manuale OptiFlex 2 F viene collegato secondo le istruzioni di collegamento e montaggio fornite a corredo (vedi anche il manuale d'uso dell'unità di comando OptiStar CG13 per pistola manuale).

1.

2.

NOTA:

il cavo di collegamento a terra, munito di pinza, deve essere fissato alla cabina oppure all'apposito dispositivo di sospensione. Controllare i collegamenti a terra con un ohmmetro e verificare che la resistenza sia al massimo 1 MOhm!

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

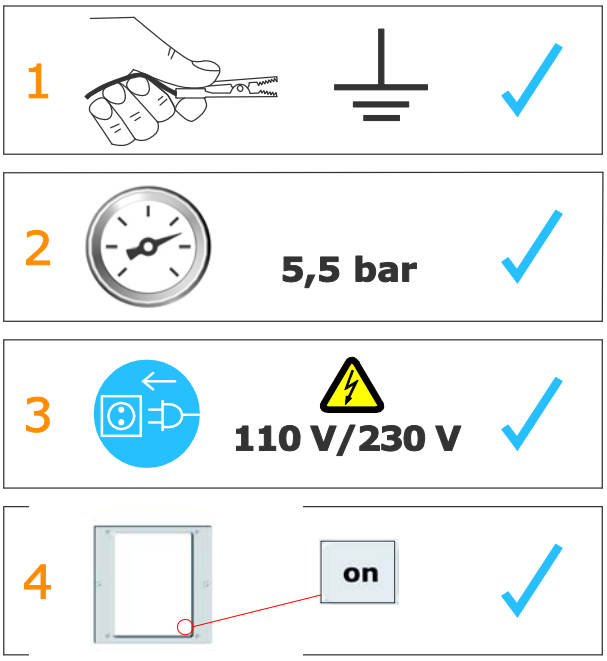
NOTA:

L'aria compressa deve essere priva di olio ed acqua!

Prima messa in funzione

NOTA:

in caso di guasti consultare le istruzioni di ricerca dei guasti o il manuale d’uso dell’unità di controllo della pistola!



NOTA:

l'ulteriore procedura per l'avviamento della pistola manuale OptiSelect GM03 è descritta dettagliatamente nel manuale d'uso dell'unità di controllo OptiStar CG13 per pistola (capitoli "Prima messa in funzione" e "Messa in funzione")!

Regolazione della testa

1.

2.

3.

Regolazione del tipo del dispositivo

NOTA:

se l’unità centrale viene fornita quale parte integrante di un apparato OptiFlex, il parametro di sistema è correttamente impostato di fabbrica (per ulteriori informazioni vedi il manuale d’uso dell’unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale)!

NOTA:

ad ogni accensione dell'unità di controllo della pistola manuale vengono mantenute le impostazioni precedenti.

Funzionamento

Rivestimento

ATTENZIONE:

Se la polverizzazione con l'apparecchio portatile non è effettuata in presenza di un'unità di aspirazione di dimensioni sufficienti, il pulviscolo della polvere di verniciatura sollevata può comportare un rischio di disturbi respiratori o causare un rischio di scivolamento o di caduta.

► Utilizzare l'apparecchio portatile soltanto in presenza di un'unità di aspirazione di dimensioni adeguate (come ad esempio la cabina Gema-Classic-Open).

1. Avviare l'unità di controllo con il pulsante **ON**
   I display si illuminano e l'apparecchiatura è pronta per il funzionamento
2. Posare il serbatoio della polvere sul telaio mobile

ATTENZIONE:

Rischio di schiacciamento degli alluci nella zona serbatoio-telaio, durante la sistemazione del serbatoio della polvere sul telaio mobile dell'apparecchio.

► Indossare calzature di sicurezza con rivestimento in acciaio

3. Regolare l'aerazione (Airmover)
   a) aprire completamente la valvola a sfera
   b) aggiustare con la valvola di riduzione
4. Riempire di polvere
   a) aprire il coperchio di riempimento del serbatoio della polvere
   b) Riempire di polvere: mass. 25 kg (50 litri), la polvere deve arrivare al massimo da 5 a 10 cm sotto le maniglie del serbatoio della polvere, in caso contrario, la polvere può fuoriuscire dal coperchio durante la fluidizzazione.
   c) richiudere il coperchio del serbatoio della polvere.
5. Impostare il parametro di verniciatura:
6. Premere uno dei tasti corrispondente ad un modo operativo predefinito (Preset Mode):

Pezzi piatti	
Pezzi complicati	
Verniciatura aggiuntiva	

Si accende la freccia sopra il tasto appena premuto

OPPURE

7. Premere il tasto programma

   a) Selezionare il programma desiderato (01-20)

   b) Se necessario modificare il parametro di verniciatura

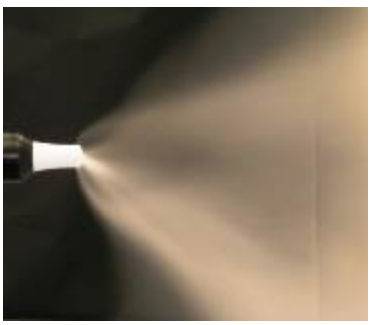
NOTA:

i programmi da 1 a 20 sono occupati con preimpostazioni di fabbrica che tuttavia possono essere modificate e memorizzate automaticamente.

Descrizione	Preregolazione
Portata polvere (%)	0 %
Aria totale	0 Nm³/h
Alta tensione kV	0 kV
Corrente di spruzzo µA	0 µA
Aria lavaggio elettrodo	0,1 Nm³/h
Aria fluidificazione	1,0 Nm³/h (per OptiFlex-F)

8. Regolare il volume totale di aria

Nuvola di polvere corretta



Aria totale insufficiente

NOTA:

i valori di base consigliati sono 4 Nm³/h per la quantità totale di aria e una componente in polvere pari al 50%.

9. Regolare la portata polvere (ad esempio in base allo spessore di verniciatura desiderato)

oppure

Troppa polvere

Poca polvere

NOTA:

per raggiungere il massimo grado di efficienza si raccomanda, se possibile, di evitare quantità di polvere eccessive!

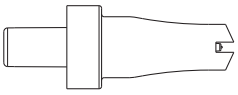
- ► All'inizio è consigliata l'impostazione standard del 50% e una quantità totale di aria pari a 4 Nm³/h. Quest'ultima viene automaticamente mantenuta costante dall'unità di controllo.
- ► Qualora si immettano valori che l'apparecchio non è in grado di applicare l'operatore viene avvertito tramite il lampeggiamento del corrispondente display e un messaggio temporaneo di errore!

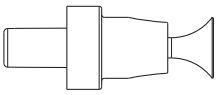
10. Regolare l'aria di lavaggio elettrodo

a) Premere il tasto

Il sistema passa al secondo livello di visualizzazione

b)


ca. 0,1 Nm³/h


ca. 0,5 Nm³/h

Aria lavaggio elettrodo eccessiva

11. Regolare la fluidificazione

a) Premere il tasto

Il sistema passa al secondo livello di visualizzazione

b)

c) Controllare la fluidificazione della polvere nel contenitore. Questa dipende dal tipo di polvere, dall'umidità dell'aria e dalla temperatura ambiente. La fluidificazione funziona con l'avvio dell'unità di controllo.

ATTENZIONE:

In caso di cattiva regolazione dell'aerazione, la polvere di verniciatura crea una nube di pulviscolo che può provocare disturbi respiratori.

► Regolare correttamente l'aerazione

12. Orientare la pistola nella cabina e non verso l'oggetto da verniciare, premere l'interruttore sulla pistola e controllare visivamente il getto di polvere
13. Verificare che tutto funzioni correttamente
14. Rivestimento
15. Se necessario adattare il parametro di verniciatura
16. Di tanto in tanto attivare la funzione di lavaggio

NOTA:

Ad esempio nella lavorazione di polveri metalliche gli eventuali ponti che si vengono a formare e che possono dare luogo a cortocircuiti vengono eliminati.

In ambienti umidi o dal clima tropicale l'eventuale umidità viene espulsa dall'iniettore, dal tubo polvere e dalla pistola.

NOTA:

Prima di iniziare la procedura di pulizia, l'iniettore deve essere staccato!

a) Estrarre l'iniettore

b) Premere i due tasti contemporaneamente per 3 secondi

- Sul display dell'OptiStar CG13 i segmenti LC cominciano a muoversi

c) **START** =

Procedura	Effetto
automatica	- Si avvia il processo di lavaggio - L'iniettore, il tubo polvere, la pistola e l'atomizzatore vengono lavati con l'aria compressa - La funzione di lavaggio consente la pulizia in contemporanea di altri componenti, come ad es. l'unità di fluidificazione/aspirazione, il contenitore della polvere ecc. - La modalità di pulizia è abbandonata se la sequenza di lavaggio automatica è terminata.

d) **STOP =** o

Una volta terminata la procedura di lavaggio l'unità di controllo passa nuovamente alla modalità di verniciatura.

Apparecchi manuali con modulo di lavaggio opzionale (parametro di sistema P01=1)

La modalità di pulizia può essere attivata solo dallo stato di riposo (visualizzazione dei parametri di processo, nessuno scarico polvere).

1. Premere il tasto per 3 secondi
2.

ATTENZIONE:

La procedura di lavaggio viene avviata direttamente.

Procedura	Effetto
automatica	- Si avvia il processo di lavaggio - L'iniettore, il tubo polvere, la pistola e l'atomizzatore vengono lavati con l'aria compressa - La funzione di lavaggio consente la pulizia in contemporanea di altri componenti, come ad es. l'unità di fluidificazione/aspirazione, il contenitore della polvere ecc. - La modalità di pulizia è abbandonata se la sequenza di lavaggio automatica è terminata.

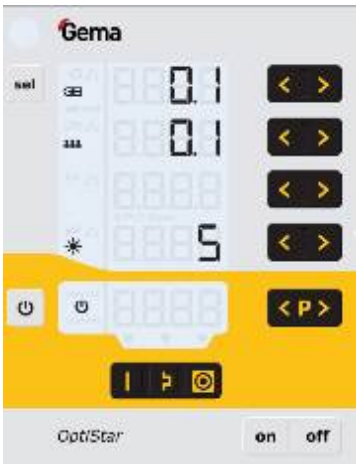
3. **STOP =** o

Una volta terminata la procedura di lavaggio l'unità di controllo passa nuovamente alla modalità di verniciatura.

Impostazione della retroilluminazione

1. Premere il tasto

   Il display passa al seguente livello:



2.

   Impostare il livello di luminosità desiderato

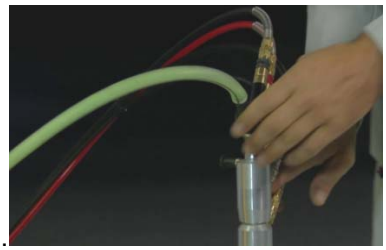
Sostituzione del colore

Aspetti generali

Quando avviene un cambio di colore, i diversi componenti del gruppo manuale di verniciatura a polvere devono essere puliti con attenzione. Quindi, tutte le particelle di polvere del colore precedente devono essere tolte!

Quello descritto qui di seguito è un cosiddetto cambio estremo di colore (chiaro-scuro).

1.

2. 

3.

4.

Premere i due tasti contemporaneamente per 3 secondi

5.

6.

7.

8.

9.

10. Rimuovere e pulire l’atomizzatore, quindi pulire la pistola con l’aria compressa

11. 12.

13. 14.

15. Staccare l'alimentazione dell'aria di fluidificazione
16. Togliere il coperchio del contenitore, pulirlo soffiandovi aria compressa e successivamente con un panno ed un pennello morbido ed asciutto
17. Pulire il tubo di aspirazione
18. Svuotare la polvere rimanente in un contenitore
19. Pulire con un aspiratore il contenitore e soprattutto il fondo
20. Pulire il contenitore con un panno
21. Rimontare il contenitore polvere
22. Riempire con nuova polvere

23. 24.

25. 26.

27. 28.

29. 30.

Messa fuori uso

1. Rilasciare il grilletto della pistola
2. Spegnere l'unità di controllo

NOTA:

le impostazioni per alta tensione, portata polvere, aria di lavaggio elettrodo e fluidificazione rimangono memorizzate!

Se non si usa il gruppo per parecchi giorni

1. Estrarre la spina di rete
2. Pulire l’apparecchio di verniciatura (vedi capitolo „Pulizia e manutenzione“)
3. Interrompere l'alimentazione di aria compressa

Pulizia e manutenzione

NOTA:

una manutenzione regolare e accurata aumenta la durata di vita del gruppo manuale per verniciatura a polvere e garantisce un costante livello di qualità nel tempo!

► le parti che devono essere sostituite durante i lavori di manutenzione sono disponibili come parti di ricambio. Queste parti si trovano nella lista delle parti di ricambio corrispondente!

Manutenzione quotidiana

1. Pulire l'iniettore (vedi il manuale d'uso dell'iniettore OptiFlow)
2. Pulire la pistola (vedi il manuale d'uso della pistola manuale OptiSelect GM03)
3. Pulire il tubo polvere, vedi capitolo "Cambio colore"

Manutenzione settimanale

1. Pulire il contenitore polvere, l'iniettore, modulo di lavaggio** e la pistola.
2. Controllare i collegamenti di messa a terra dell'unità di controllo con la cabina, dei dispositivi di sospensione e della catena di trasporto

Se non si usa il sistema per parecchi giorni

1. Estrarre la spina di rete
2. Pulire il gruppo manuale per verniciatura a polvere
3. Interrompere l'alimentazione di aria compressa

Lavaggio del tubo polvere

Dopo lunghe soste è opportuno pulire il tubo polvere dai depositi interni.

Procedura:

1. Staccare il tubo polvere dal suo attacco sull'iniettore
2. Indirizzare la pistola verso l'interno della cabina
3. Soffiare attraverso il tubo con una pistola ad aria compressa
4. Rimettere il tubo polvere nel suo attacco sull'iniettore

Pulizia

ATTENZIONE:

Se per le operazioni di pulizia degli apparecchi manuali, non si indossa una mascherina per polveri o se non è della classe di filtraggio richiesta, il pulviscolo della polvere di verniciatura sollevata può causare disturbi respiratori.

► Per tutti i lavori di pulizia, avviare il sistema di evacuazione dell'aria.

► Per tutti i lavori di pulizia, indossare una mascherina antipolveri corrispondente quantomeno alla classe di filtraggio FFP2.

Pulizia del contenitore polvere

1. Staccare l'alimentazione dell'aria di fluidificazione
2. Staccare l'iniettore
3. Rimuovere il modulo di lavaggio**
4. Togliere il coperchio del contenitore, soffiarlo con aria compressa e pulirlo con un panno ed una spazzola morbida ed asciutta
5. Pulire l'iniettore (vedi il manuale d'uso dell'iniettore)
6. Pulire il modulo di lavaggio**
7. Svuotare la polvere rimanente in un contenitore
8. Pulire con un aspiratore il contenitore e soprattutto il fondo
9. Pulire il contenitore con un panno
10. Rimontare il contenitore polvere

NOTA:

riempire il contenitore polvere soltanto prima dell'uso! Non pulire mai il contenitore polvere con solvente o acqua!

Pulizia della pistola manuale OptiSelect GM03

Una frequente pulizia della pistola garantisce la buona qualità di verniciatura!

NOTA:

prima di pulire la pistola, spegnere l'unità di controllo. L'aria compressa usata per la pulizia deve essere priva di olio ed acqua!

Giornalmente:

1. Soffiare la parte esterna della pistola e pulirla ecc.

Settimanalmente:

2. Staccare il tubo polvere dal suo attacco
3. Smontare la testa atomizzante dalla pistola e pulirla
4. Soffiare attraverso la pistola con aria compressa, cominciare dal collegamento in direzione del flusso
5. Pulire il tubo-pistola integrato con la spazzola tonda in dotazione.

6. Soffiare ancora attraverso la pistola con aria compressa
7. Pulire il tubo polvere
8. Rimontare e ricollegare la pistola

NOTA:

vedi a tale scopo anche il manuale d'uso della pistola manuale OptiSelect GM03!

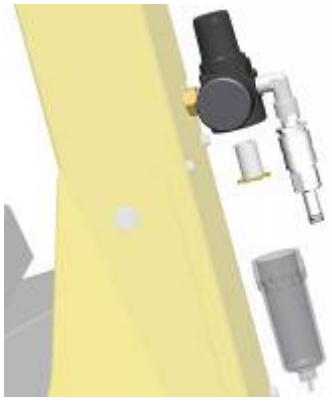
Manutenzione e pulizia dell'unità di filtraggio

L'unità di filtraggio del gruppo manuale per verniciatura a polvere OptiFlex 2 F misura e pulisce l'aria compressa. Qui si trova il collegamento principale dell'aria compressa dell'apparecchiatura.

Sostituzione dell'elemento di filtraggio

Procedura:

1. Svitare il vetro dell'unità di filtraggio
2. Estrarre l'elemento filtrante



3. Sostituire l'elemento filtrante
4. Pulire la parte interna del vetro e rimontarlo

Ricerca e riparazione guasti

Aspetti generali

NOTA:

prima di qualunque ricerca dei guasti verificare se il parametro impostato nell'unità centrale (P00) coincide con il modello di apparecchio (vedi manuale d'uso unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale, capitolo „Messa in funzione – Impostazione del tipo di apparecchio")

Errori	Cause	Ricerca e riparazione guasti
I display dell'unità di controllo rimangono spenti, nonostante l'unità di controllo sia accesa	L'unità di controllo non è collegata alla rete	Collegare il gruppo con il cavo di alimentazione
	Fusibile dell'unità di alimentazione difettoso	Sostituire il fusibile
	Difetto all'unità di alimentazione	Contattare la locale rappresentanza Gema
La pistola non spruzza polvere, nonostante l'unità di controllo è avviata e si preme il grilletto della pistola	Mancanza di aria compressa	Collegare il sistema con l'aria compressa
	Intasamento dell'iniettore, del parzializzatore aria o dell'ugello dell'iniettore, del tubo polvere o della pistola	Pulire il pezzo corrispondente
	Cono diffusore dell'iniettore intasato	Sostituire
	Cono diffusore dell'iniettore non inserito	Inserire il cannotto
	La fluidificazione non funziona	vedi sotto
	Aria totale non correttamente impostata	Impostare il valore giusto dell'aria totale (default: 4 Nm³/h)
	Difetto alla valvola principale	Sostituire la valvola principale
Il LED della pistola rimane spento, anche quando si preme il grilletto	Pistola non collegata	Collegare la pistola
	Difetto al cavo della pistola, alla sua presa o	Contattare la locale rappresentanza Gema

Errori	Cause	Ricerca e riparazione guasti
	al connettore del cavo	
	Difetto al controllo remoto della pistola	Contattare la locale rappresentanza Gema
La polvere non si aderisce all'oggetto, anche se si preme il grilletto della pistola e la pistola spruzza polvere	Gli oggetti non sono messi a terra o lo sono ma non correttamente	Verificare la messa a terra, migliorare la qualità della messa a terra
	Alta tensione e corrente sono disattivate	Premere il tasto di selezione (tasto di applicazione)
	Difetto alla cascata ad alta tensione	Contattare la locale rappresentanza Gema
La polvere non viene fluidificata	Mancanza di aria compressa	Collegare il sistema con l'aria compressa
	L'aria di fluidificazione è regolata troppo bassa all'unità di controllo	Regolare correttamente l'aria di fluidificazione
	parzializzatore dell’aria difettoso	Contattare la locale rappresentanza Gema
Aria lavaggio elettrodo assente	Parzializzatore dell’aria di lavaggio difettoso	Contattare la locale rappresentanza Gema

Elenco parti di ricambio

Ordine delle parti di ricambio

Quando si ordinano parti di ricambio per la propria apparecchiatura, si prega di fornire le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di matricola della propria apparecchiatura
- N. codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** OptiFlex 2 F
  No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto – Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare sempre la lunghezza necessaria. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno / 6 mm diametro interno

ATTENZIONE!

È necessario usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che garantiscono gli standard di protezione Ex contro le esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema.

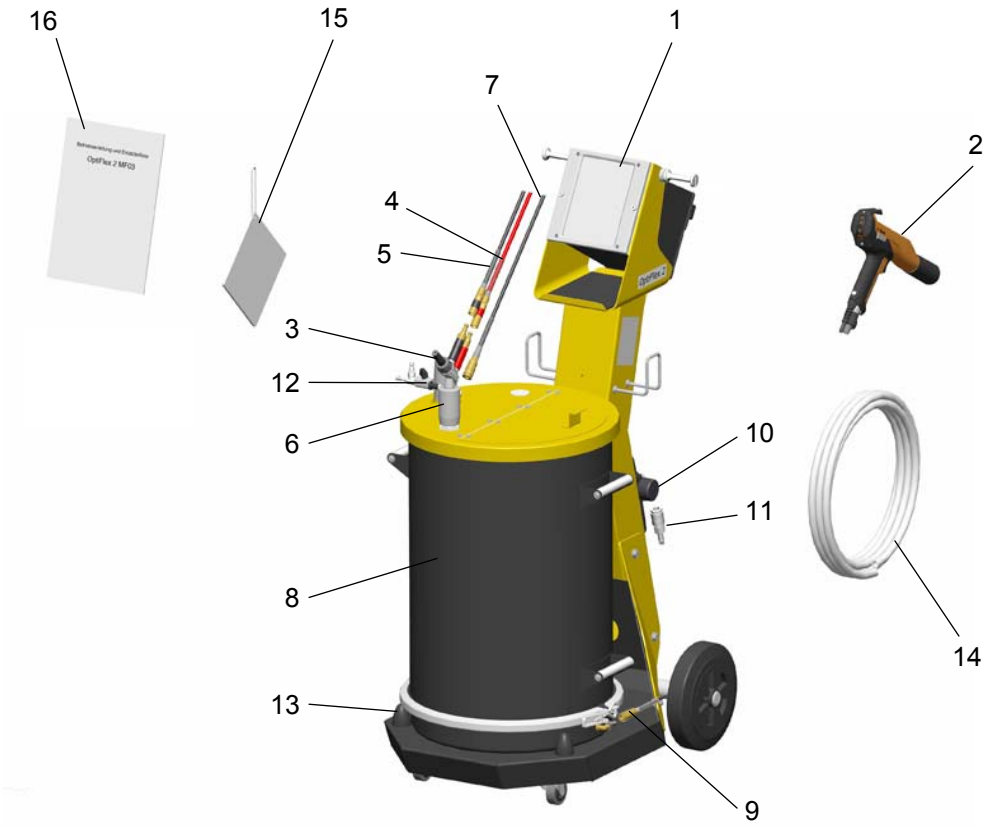
Gruppo manuale OptiFlex 2 F – elenco parti di ricambio

1	Unità di controllo CG13 – completa (vedi manuale d'uso corrispondente)	1009 971
2	Pistola manuale GM03 – completa (vedi relativo manuale d'uso)	1008 070
3	Iniettore IG06 – completo (vedi manuale d'uso corrispondente)	1007 780
4	Raccordo pneumatico aria di trasporto – completo (incl. pos. 4.1, 4.2 e 4.3)	
4.1	Connessione rapida – NW5, Ø 8 mm, rossa	261 645
4.2	Dado con protezione antipiega – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
4.3	Tubo flessibile di plastica – Ø 8/6 mm, rosso	103 500*
5	Raccordo pneumatico aria di dosaggio – completo (incl. pos. 5.1, 5.2 e 5.3)	
5.1	Connessione rapida – NW5, Ø 8 mm, nera	261 637
5.2	Dado con protezione antipiega – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
5.3	Tubo in plastica - Ø 8/6 mm, nero	1008 038*
6	Modulo di lavaggio** – completo (vedi manuale d'uso pistola OptiSelect GM03)	1007 362
7	Raccordo pneumatico aria di lavaggio PowerClean** – completo (incl. pos. 7.1 e 7.2)	
7.1	Connessione rapida** – NW5, Ø 8 mm	1008 027
7.2	Tubo in plastica** - Ø 8/6 mm, nero	103 152*****
8	Contenitore polvere – completo (incl. pos. 3 e 6)	1007 130
9	Raccordo pneumatico aria fluidificazione – completo (incl. pos. 9.1, 9.2 e 9.3)	
9.1	Connessione rapida – NW5, Ø 6 mm	200 840
9.2	Dado con protezione antipiega – M10x1 mm, Ø 6 mm	201 308
9.3	Tubo in plastica - Ø 6/4 mm, nero	1001 973
10	Gruppo pneumatico – completo (vedi lista parti di ricambio corrispondente)	
11	Connessione rapida – NW7,8-Ø 10- Ø 26 mm	239 267
12	Tubo di ventilazione (Airmover)	1002 043
13	Respingente in gomma – Ø 35x40-M8	211 664
14	Tubo polvere – Ø 15/10 mm, 6 m	1001 673*#
15	Guida rapida	1007 143
16	Manuale d'uso	1007 142

***** Indicare la lunghezza

Parte soggetta usura

Gruppo manuale OptiFlex 2 F – parti di ricambio

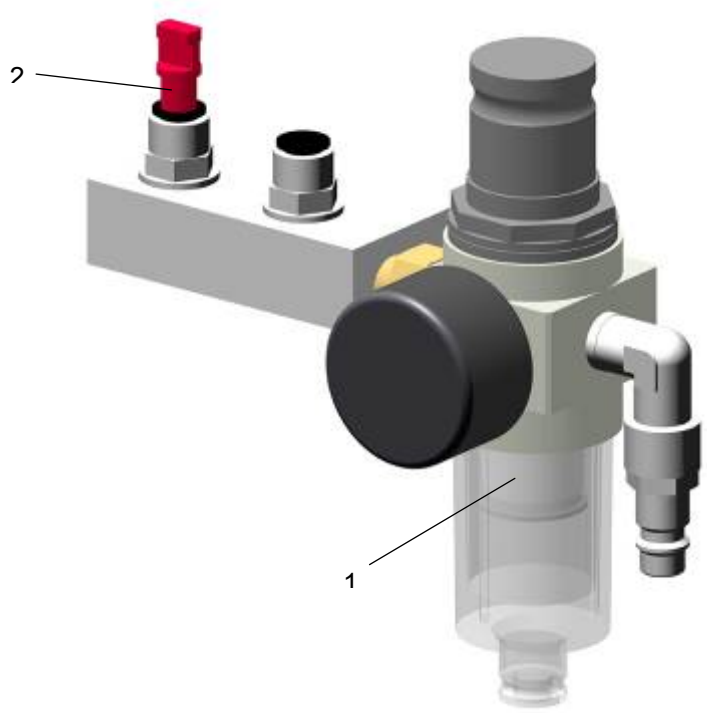


Gruppo manuale OptiFlex 2 F – parti di ricambio

OptiFlex 2 F – Gruppo pneumatico

	Gruppo pneumatico – completo	1008 235
1	Cartuccia filtrante – 20 µm	1008 239#
2	Tappo – Ø 8 mm	238 023

Parte di usura



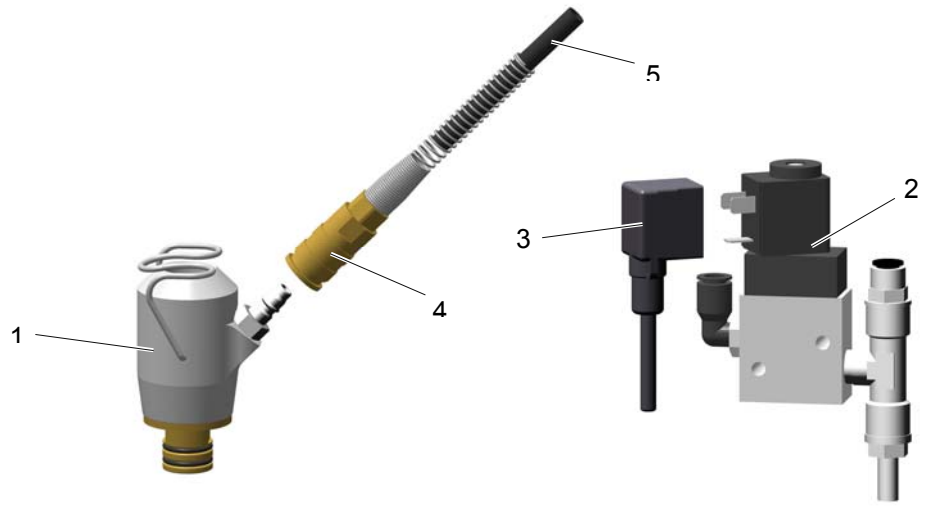
OptiFlex 2 F – Gruppo pneumatico

OptiFlex 2 F – kit di modulo di lavaggio**

	Kit di modulo di lavaggio – lunghezza del tubo aria di lavaggio 2 m (pos. 1, 2, 3, 4 - 8)	1010 519
	Kit di modulo di lavaggio – lunghezza del tubo aria di lavaggio 12 m (pos. 1, 2, 3.1 - 8)	1010 520
1	Modulo di lavaggio** – completo (vedi manuale d'uso pistola OptiSelect GM03)	1009 528
2	Elettrovalvola – completa	1009 928
3	Cavo modulo di lavaggio – completo, lunghezza 1 m	1009 879
3.1	Cavo modulo di lavaggio – completo, lunghezza 15 m	1009 880
4	Connessione rapida - NW5-Ø 8 mm	1008 027
5	Tubo in plastica - Ø 8/6 mm, nero	103 152*
6	Guarnizione piatta (non illustrata)	#
7	O-ring – Ø 16x2 mm, NBR70, antistatico (2x) (non illustrato)	#
8	Fascette serracavo (non illustrate)	

***** Indicare la lunghezza

Parte di usura



OptiFlex 2 F – kit di modulo di lavaggio